



TITLE:

# 国際共同先端研究センター(Ⅲ.研究活動)

AUTHOR(S):

---

CITATION:

国際共同先端研究センター(Ⅲ.研究活動). 霊長類研究所年報 2012, 42: 70-72

ISSUE DATE:

2012-10-04

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/171612>

RIGHT:

オリソースプロジェクト-第2期の成果と将来展望-」, 東京.

11) 岡本宗裕 (2011/12) ニホンザル血小板減少症の病態とその病因. 第4回サルシンポジウム, 大津, 滋賀.

12) 平井啓久 (2012/03/19) Chimpanzee chromosomes and gibbon oversea project. Lincoln University, UK.

## 国際共同先端研究センター

### <研究概要>

#### A) Comparative Wildlife Biology, Conservation, and the Evolution of Social Systems

FB Bercovitch

Our analysis of koala population size, density, and distribution revealed that ecological mathematical models estimating population abundance were making assumptions that conflict with the available data, so presented erroneous conclusions. The analysis of giraffe social systems revealed that kinship and sex of giraffe had a significant impact on herd composition.

#### B) Behaviour, Ecology and Conservation of Forest Bats

DA Hill

Research activity focussed on the development and application of the Autobat acoustic lure for surveying forest bat diversity at various sites, including Aichi-ken, Yakushima, South Korea, Malaysia and Thailand. I completed two experiments: an assessment of the effect of trap location (Yakushima) and effectiveness of the lure for enhancing surveys of tropical rain forest bat diversity (Bukit Panchor, Malaysia). I also made preliminary surveys in South Korea and in rain forest fragments in southern Thailand. In South Korea we captured five individuals of *Murina ussuriensis* at three sites. There was only one previous record of this species for Korea, made in 1956.

#### C) チンパンジーの比較認知発達研究

足立幾磨

チンパンジー、マカクザル乳児を対象に、社会的認知能力、とくに顔知覚様式・個体情報の視聴覚統合にかかわる比較発達研究をおこなった。訓練型のコンピュータ課題による成績評価および、各種の視覚刺激提示時の注視行動の分析視線の計測をおこなった。

#### D) 動物園のチンパンジーの知性の研究

足立幾磨

名古屋市の東山動物園のチンパンジー1群5個体を対象に、屋外運動場での社会行動を観察記録した。また、「パンラボ」と名づけられたブースにおいて、道具使用やコンピュータ課題をとおして彼らの知性を分析した。

#### E) Captive Chimpanzee Group Formation and Integration of Individuals into Existing Social Groups

M Seres

Continue working at the Kumamoto Sanctuary where I have been assisting in several ongoing group formation projects. Collecting behavioral data using tablet PC on these newly formed and assembled groups. Additionally to our ongoing Sanctuary projects, I have been acting as an adviser at various Zoo projects keeping and reassembling their Chimpanzee groups in Japan as well as on International level in the U.S.A., the Netherlands, Spain, Poland and in Hungary.

#### F) Sources of Variation across Individual Primate Hosts in Parasite Infection

AJJ MacIntosh

I visited Yakushima in September, 2011, to collect fecal samples and have since begun testing for variation in infection in relation to social network position, fecal cortisol, fecal testosterone, and fecal antibodies specific to nematode species infecting Japanese macaques.

#### G) Fractal Analysis of Behavior as an Indicator of Individual and Environmental Quality

AJJ MacIntosh

I visited the Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien of the Centre National de la Recherche Scientifique at the Université de Strasbourg, France, to conduct collaborative research analyzing penguin behavior using fractal techniques.

#### H) ブータンに関する調査研究

西澤和子

ブータン王国の National Referral Hospital にて新生児診療に携わり、現地の新生児医療の現状と課題につき調査研究を行った。

### <研究業績>

#### 原著論文

- 1) Adachi I, Hampton RR (2011) Rhesus monkeys see who they hear: Spontaneous cross-modal memory for familiar conspecifics. PLoS ONE 6(8):1-8, doi:10.1371/journal.pone.0023345.
- 2) Ellis W, Bercovitch FB (2011) Body size and sexual selection in the koala. Behavioral Ecology and Sociobiology 65:1229-1235.

- 3) Ellis W, Bercovitch FB, FitzGibbon S, Roe P, Wimmer J, Melzer A, Wilson R (2011) Koala bellows and their association with the spatial dynamics of free ranging koalas. *Behavioral Ecology* 22:372-377.
- 4) Higgins AL, Bercovitch FB, Tobey JR, Andrus CH (2011) Dietary specialization and Eucalyptus species preferences in Queensland koalas. *Zoo Biology* 30:52-58.
- 5) Ludwig V\*, Adachi I\*, Matsuzawa T (2011) Can you see sounds? Chimpanzees associate high auditory pitch with visual lightness. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(51):20661-20665, doi:10.1073/pnas.1112605108.  
\* These authors contributed equally to this work and co-corresponding authors of the paper.
- 6) MacIntosh AJJ, Alados CL, Huffman MA (2011) Fractal analysis of behavior in a wild primate: behavioral complexity in health and disease. *Journal of the Royal Society Interface* 8(63):497-509.
- 7) Rothwell ES, Bercovitch FB, Andrews J, Anderson MJ (2011) Estimating daily walking distance of captive African elephants using an accelerometer. *Zoo Biology* 30:579-591.
- 8) MacIntosh AJJ, Huffman MA, Nishiwaki K, Miyabe-Nishiwaki T (2012) Urological screening of a wild group of Japanese macaques (*Macaca fuscata yakui*): investigating trends in nutrition and health. *International Journal of Primatology* 33:460-478.
- 9) 西澤和子 (2012) ブータン王国における新生児医療の現状と課題：重症新生児 3 例の治療経験を通して。ヒマラヤ学誌 13:254-264.

#### 著書（分担執筆）

- 1) Huffman MA, MacIntosh AJJ (2012) Plant-food diet of the Arashiyama Japanese macaques and its potential medicinal value. (The Monkeys of Stormy Mountain: 60 Years of Primatological Research on the Japanese Macaques of Arashiyama) (ed. Leca JB, Huffman MA, Vasey P) p.356-432 Cambridge University Press.

#### その他の執筆

- 1) 西澤和子 (2012) 新生児科医師，雷龍の国へ 幸せの国ブータンで赤ちゃん生きる。ネオネイタルケア 25(1) p.102-103 メディカ出版。
- 2) 西澤和子 (2012) 新生児科医師，雷龍の国へ 幸せの国ブータンで赤ちゃん生きる。ネオネイタルケア 25(2) p.64-65 メディカ出版。
- 3) 西澤和子 (2012) 新生児科医師，雷龍の国へ 幸せの国ブータンで赤ちゃん生きる。ネオネイタルケア 25(3) p.54-55 メディカ出版。

#### 学会発表

- 1) Bercovitch FB, Berry PSM (2011) Social associations and kinship in the Thornicroft's giraffe of Zambia. 1st 'Wild' Giraffe Indaba (2011/07/04-07, Etosha, Namibia).
- 2) Fukui D, Hill DA, Matsumura S (2011) Roosting behaviour of nursing females in the Ussurian tube-nosed bat *Murina ussurensis*. 2nd International South-East Asian Bat Conference (2011/06/06-09, Bogor, Indonesia).
- 3) Hill DA (2011) Application of an acoustic lure to enhance forest surveys of bats. 2nd International South-East Asian Bat Conference (2011/06/06-09, Bogor, Indonesia).
- 4) MacIntosh AJJ, Jacobs A, Huffman MA, Hernandez AD (2011) Parasite transmission through social networks of Japanese macaques: a cost of grooming? The 27th Congress Primate Society of Japan (2011/07/16-18, Inuyama).
- 5) Seres M (2011) Chimpanzee introductions and group formations. The past, the present, with suggestions for the future. SAGA14 (2011/11/12-13, Kumamoto).
- 6) 足立幾磨 (2011) チンパンジーにおけるサッチャー錯視. 日本心理学会第75回大会 (2011/09/15-17, 日本大学).
- 7) 足立幾磨 (2011) ヒトとチンパンジーにおける“共感覚”の比較分析 2. ANIMAL2011 (2011/09/08-11, 慶應義塾大学).
- 8) 足立幾磨, 友永雅己, 松沢哲郎 (2011) ニホンザルにおける顔全体処理の発達. 第 27 回日本霊長類学会大会 (2011/07/16-18, 犬山国際観光センターフロイデ).
- 9) 足立幾磨, 友永雅己, 松沢哲郎 (2011) ニホンザルにおける顔知覚様式の発達. 日本赤ちゃん学会第 11 回学術集会 (2011/05/07-08, 中部学院大学).
- 10) 木村元大, 櫻庭陽子, 市野悦子, 島田かなえ, 鈴木健太, 渡邊みなみ, 近藤裕治, 木村幸一, 足立幾磨 (2011) 東山動物園のチンパンジータワー利用状況の継続調査. SAGA14 (2011/11/12-13, 熊本市動植物園).
- 11) 水野佳緒里, 足立幾磨 (2011) 日本におけるゾウの域外保全の今後～全国の飼育下ゾウの分布図から～. SAGA14 (2011/11/12-13, 熊本市動植物園).
- 12) 島田かなえ, 櫻庭陽子, 市野悦子, 木村元大, 鈴木健太, 渡邊みなみ, 近藤祐治, 木村幸一, 足立幾磨 (2011) 小型展示施設“パンラボ”の評価ーチンパンジーの利用率・行動の変化を通してー. SAGA14 (2011/11/12-13, 熊本市動植物園).
- 13) 鈴木健太, 櫻庭陽子, 市野悦子, 木村元大, 島田かなえ, 渡邊みなみ, 近藤祐治, 木村幸一, 足立幾磨 (2011) 東山動物園のチンパンジーにおける認知実験参加率の変動. SAGA14 (2011/11/12-13, 熊本市動植物園).
- 14) 渡邊みなみ, 市野悦子, 木村元大, 櫻庭陽子, 島田かなえ, 鈴木健太, 近藤祐治, 木村幸一, 足立幾磨 (2011) 東山動物園でのチンパンジーの知性展示. SAGA14 (2011/11/12-13, 熊本市動植物園).

## 講演

- 1) Hill DA (2011/11/09) Applications of an acoustic lure for surveying and studying bats in woodlands. Wildlife Research Center, Kyoto University, Kyoto.
- 2) MacIntosh AJJ (2011/06/11) Epidemiology of nematode parasite infection among wild Japanese macaques: heterogeneity in the external and internal environments. The 12th Annual Japanese Macaque Symposium, Primate Research Institute Inuyama.
- 3) MacIntosh AJJ (2011/09/04) Of worms and monkeys: the secret struggle for health in the wild. "Yakushima Kenkyuu Koza", Yakushima.
- 4) Seres M (2011/11/22) Chimpanzee (*Pan troglodytes*) introductions and group formations in captivity. Yerkes National Primate Research Center, Emory University Atlanta, USA.
- 5) Adachi I (2012/01/06) Social recognition in nonhuman primates. International Conference Looking Within: Interdisciplinary Approaches to Consciousness, National Institute of Advanced Studies, Bangalore, India.
- 6) Bercovitch FB (2012/03/16) Giraffe society and human evolution. The City University of New York New York, USA.
- 7) MacIntosh AJJ (2012/02/02) A fractal ethos for ethology: revealing behavioral stereotypies in stress and disease. German Primate Center, Gottingen, Germany.

## 白眉プロジェクト

### <研究概要>

#### A) 表情コミュニケーションについての実験心理学的研究

佐藤弥

表情や視線による対人コミュニケーションにおける情報処理過程を、反応記録・ビデオ録画・筋電図計測などにより検討した。定型発達者および発達障害者を対象とした。

#### B) 表情コミュニケーションについての神経科学的研究

佐藤弥, 河内山隆紀, 澤田玲子

表情や視線による対人コミュニケーション課題を遂行中の神経活動を、fMRI・深部脳波などを用いて計測した。

### <研究業績>

#### 原著論文

- 1) Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M (2011) Rapid amygdala gamma oscillations in response to eye gaze. PLoS One 6:e28188.
- 2) Uono S, Sato W, Toichi M (2011) The specific impairment of fearful expression recognition and its atypical development in pervasive developmental disorder. Social Neuroscience 6(5-6):452-463.
- 3) Fujimura T, Sato W, Okanoya K (2012) Subcategories of positive emotion. Psychologia 55(1):1-8.
- 4) Okada T, Sato W, Kubota Y, Toichi M, Murai T (2012) Right hemispheric dominance and interhemispheric cooperation in reflexive attentional shift by gaze. Psychiatry and Clinical Neurosciences 66(2):97-104.
- 5) Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M (2012) Temporal profile of amygdala gamma oscillations in response to faces. Journal of Cognitive Neuroscience 24(6):1420-1433.

#### 総説

- 1) 河内山隆紀 (2011) 機能的磁気共鳴画像法による領域間結合分析. 神経心理学 27(1):35-46.
- 2) 佐藤弥 (2011) 顔を処理する脳活動の時空間パターン. 基礎心理学研究 29(2):171-175.
- 3) 佐藤弥 (2011) 身体運動知覚における後部上側頭溝のふるまい. ベビーサイエンス 10:19-20.

#### 報告

- 1) 河内山隆紀, 田邊宏樹 (2011) 計算論的解剖学を利用した化石脳頭蓋骨から脳実質の再構成. Proceedings of the 5th Conference on the Replacement of Neanderthals by Modern Humans (RNMH) project: 88-89.
- 2) 河内山隆紀, 田邊宏樹 (2011) 計算論的解剖学を利用した化石脳頭蓋骨から脳実質の再構成の試み. Proceedings of the 3rd Conference on the Replacement of Neanderthals by Modern Humans (RNMH) project: 56-57.
- 3) 河内山隆紀, 田邊宏樹 (2011) 計算論的解剖学を利用した化石脳頭蓋骨から脳実質の再構成の試み. Proceedings of the 4th Conference on the Replacement of Neanderthals by Modern Humans (RNMH) project: 134-136.
- 4) 田邊宏樹, 河内山隆紀 (2011) 現代人脳機能地図の化石脳への写像法への第一歩. Proceedings of the 2nd Conference on the Replacement of Neanderthals by Modern Humans (RNMH) project: 56-57.

#### 学会発表

- 1) Aizawa E, Kochiyama T, Sato Y, Morishita J, Sekiguchi A, Kotozaki Y, Miyazaki A, Kano M, Kanazawa M, Sugiura M, Kawashima R, Mushiake H, Fukudo S (2011) Increased Activation of ventromedial Prefrontal Cortex during Decision. 第34回日本神経科学大会 (2011/09/17, 横浜).
- 2) Aizawa E, Sato Y, Kochiyama T, Morishita J, Kano M, Kanazawa M, Hongo M, Fukudo S (2011) Neural Substrates of Decision Making in Irritable Bowel Syndrome. Digestive Disease Week 2011 (2011/05/07, Chicago, USA).